

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11175886 A**(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 99**

(51) Int. Cl.

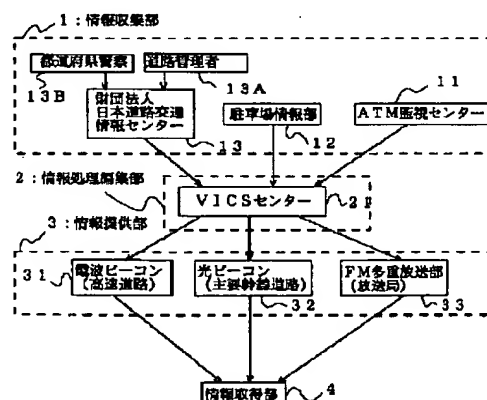
**G08G 1/09****G01C 21/00****G07D 9/00**(21) Application number: **09338811**(22) Date of filing: **09 . 12 . 97**(71) Applicant: **OKI SOFTWARE  
OKAYAMA:KK OKI ELECTRIC  
IND CO LTD**(72) Inventor: **TAMURA TAKAYOSHI  
SUGA KAZUAKI**(54) **ATM INFORMATION COLLECTION SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide information related to a highly developed automatic teller machine(ATM) in real time by processing monitoring data transmitted from each ATM by an ATM monitoring part, receiving the monitored data and transmitting VICS data by a VICS transmission part and receiving and displaying the VICS data by a display system part.

**SOLUTION:** An ATM monitoring center 11 collects information from respective ATMs and provides the collected information to a VICS center 21. The center 21 processes road traffic information or the like provided from a Japanese traffic information center 13, a parking information part 12, etc., and ATM related data provided from the center 11 and transmits the processed data to an information providing part 3. The providing part 3 transmits information transmitted in accordance with each format. A radio beacon 31, an optical beacon 32 and an FM multiplex broadcasting part 33 are used as information providing media based on a VICS. An information acquiring part 4 is attained by a car navigation system loaded on each vehicle.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-175886

(43)公開日 平成11年(1999) 7月2日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
G 0 8 G 1/09		G 0 8 G 1/09	F
			E
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	C
G 0 7 D 9/00	4 5 1	G 0 7 D 9/00	4 5 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-338811

(22)出願日 平成9年(1997)12月9日

(71)出願人 593205679

株式会社沖ソフトウェア岡山  
岡山県岡山市桑田町18番28号

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社  
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 田村 隆智

岡山県岡山市桑田町18番28号 株式会社沖  
ソフトウェア岡山内

(72)発明者 菅 和章

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気  
工業株式会社内

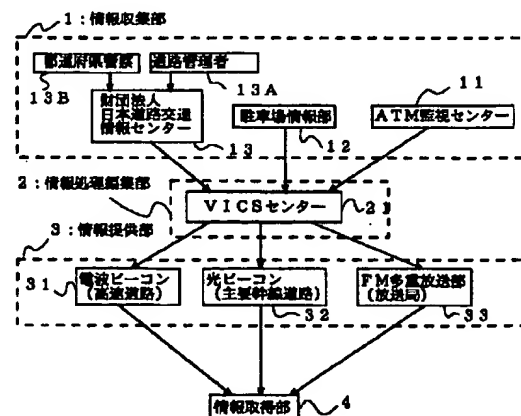
(74)代理人 弁理士 佐々木 宗治 (外3名)

(54)【発明の名称】 A T M情報収集システム

(57)【要約】

【課題】 車内からできるだけリアルタイムな情報を取得できるようなA T M情報収集システムを得る。

【解決手段】 管轄内の各自動取引装置から送信される監視データを処理し、発信するA T M監視センター11と、A T M監視センター11から発信されたデータを受信し、V I C Sによる情報としてV I C Sデータを送信するV I C Sセンター21と、V I C Sセンター21から送信されたV I C Sデータを受信し、表示する取得情報部4とを備えている。



第1の実施の形態に係るA T M情報収集システムを構成するブロック図

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 管轄内の各自動取引装置から送信される監視データを処理し、発信する自動取引装置監視部と、該自動取引装置監視部から発信された前記監視データを受信し、VICS による情報として VICS データを送信する VICS 送信部と、該 VICS 送信部から送信された VICS データを受信し、表示する表示システム部とを備えたことを特徴とする ATM 情報収集システム。

【請求項 2】 前記監視データには、少なくとも各自動取引装置の位置、稼働状況、混雑状況、障害状況及び現金有 High の情報が含まれることを特徴とする請求項 1 記載の ATM 情報収集システム。

【請求項 3】 前記表示システム部には、前記監視データのうち、障害状況及び現金有 High の情報が表示可能なシステムと、表示不可能なシステムとが存在することを特徴とする請求項 2 記載の ATM 情報収集システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は VICS (道路交通情報通信システム: Vehile Information and Communication System) を利用した ATM 等の監視及び情報収集に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、ATM、CD 等 (以下、ATM という) の自動取引装置において、金融機関の店内又は店外に設置された複数の ATM は、オンラインで ATM 監視センターと接続され、ATM 監視センターにおいて、集中的にセキュリティ、有 High 残 High 等の監視が行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、現状の ATM 監視体制では、保守員は ATM 監視センターではリアルタイムな ATM の情報を取得できるものの、ATM の保守 (現金の補充、修理等) に向かう等、ATM 監視センターを離れてしまうと、リアルタイムな情報が取得できず、例えば監視センターを離れた後で、現金を補充しなければならない ATM ができた場合でも、その情報が把握できず、再度 ATM 監視センターから出勤する必要がある場合があった。

【0004】 一方、ドライバが ATM の情報を車内から得ようとした場合、得られる情報は、カーナビゲーションシステムの CD-ROM 等により提供される地図のデータベースに基づく情報のみであり、そのデータベースは書き換えができず固定されたものである。したがって、例えば金融機関に口座を保有するものが不慣れな場所で ATM による取引を行おうとした際、カーナビゲーションシステムにあらかじめデータベースとして登録された金融機関や店外設置の ATM の情報は得ることができるが、カーナビゲーションシステムに記録されている

データベース以降に新設された ATM の位置情報や、稼働状況等のリアルタイムな情報は得ることができなかった。

【0005】 そこで、車内からできるだけリアルタイムな情報を取得できるような ATM 情報収集システムの実現が望まれていた。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る ATM 情報収集システムは、管轄内の各自動取引装置から送信される監視データを処理し、発信する自動取引装置監視部と、自動取引装置監視部から発信された監視データを受信し、VICS による情報を送信するための VICS データを送信する VICS 送信部と、VICS 送信部から送信された VICS データを受信し、表示する表示システム部とを備えている。本発明においては、自動取引装置監視部が管轄内の各自動取引装置から送信される監視データを処理し、リアルタイムな情報を発信する。VICS 送信部が自動取引装置監視部から発信された監視データを受信し、VICS による情報を送信するための VICS データを送信する。表示システム部が、VICS 送信部から送信された VICS データを受信し、リアルタイムな情報を表示する。

【0007】 また、本発明に係る ATM 情報収集システムにおいて、自動取引装置監視部が各自動取引装置から送信され、発信する監視データには、少なくとも各自動取引装置の位置、稼働状況、混雑状況、障害状況及び現金有 High の情報が含まれる。監視データに、少なくとも各自動取引装置の位置、稼働状況、混雑状況、障害状況及び現金有 High の情報を含むことにより、表示システム部に表示される情報をよりリアルタイムなものにする。

【0008】 本発明に係る ATM 情報収集システムの表示システム部には、監視データのうち、障害状況及び現金有 High の情報が表示可能なシステムと、表示不可能なシステムとが存在する。障害状況及び現金有 High の情報が表示可能なシステムと、表示不可能なシステムを存在させることにより、一般用の表示システムと保守用の表示システムとを区別し、セキュリティの確保を行う。

【0009】

【発明の実施の形態】 実施形態 1. 図 1 は本発明の第 1 の実施の形態に係る ATM 情報収集システムを構成するブロック図である。本実施の形態及び後述する実施の形態においては、ATM に関する情報を提供するための手段として VICS によるシステムを用いることにする。VICS (道路交通情報通信システム: Vehile Information and Communication System) とは、道路管理者、公安委員会、自治体等の各機関が個々に収集・管理している道路交通情報を一元的に収集・処理し、ドライバのニーズに即した道路交通情報を、ほぼリアルタイムに VICS 対応のカーナビゲーションシステムに提供するシステムであり、1996 年から運用が開始されている。

本実施の形態はそのVICSにATMに関する情報を付加させるようにしたものである。

【0010】図1において、1は情報収集部である。日本道路交通情報センター13及び駐車場情報部12は既存のものであり、渋滞、駐車場又はサービスエリアの混雑状況等の交通情報を収集し、関連データを送信している。ATM監視センター11自動取引装置を監視するために設けられた既存のものであるが、本実施の形態では、ATM監視センター11は、地域のATM関連のデータを収集してその関連データを送信し、VICSセンター21に提供する役割も果たすようにしておく。2は情報処理編集部であり、主として情報収集部1から送信される情報を収集し、VICSによる情報として発信する。ここではVICSセンター21のことである。3は情報提供部であり、VICSセンター21から送信されたVICSによる情報を車内に発信するための提供媒体である。VICSによる情報の提供媒体としては、電波ビーコン31、光ビーコン32及びFM多重放送部33の3媒体がある。電波ビーコン31は、道路管理者が情報の提供媒体としているものであり、主に高速道路の出入り口の分岐点に設けられている。光ビーコン32は、公安委員会が情報の提供媒体としているものであり、主に都市内主要幹線の交差点等に設けられ、双方向の通信が可能である。FM多重放送部33は、放送業界が情報の提供媒体としているものであり、広範囲な情報提供を可能にするものである。ただし、詳細な個々の車に応じたデータは送信できない。

【0011】図2は表示システムである情報取得部4のブロック図である。情報取得部4は各車に搭載されているVICS対応のカーナビゲーションシステムにより実現される。図において、41は電波ビーコン31から送信されるデータを受信するための電波ビーコン受信機である。42は光ビーコン32から送信されるデータを受信するための光ビーコン受信機である。43はFM多重放送部33から送信されるデータを受信するためのFM多重受信機である。44はカーナビゲーション本体であり、少なくともGPS(Global Positioning System)受信機44a、振動ジャイロ44b、ナビゲーション制御部44c、制御プログラム記憶部44dで構成される。このカーナビゲーション本体44は、カーナビゲーションシステムの地図上に視覚的に情報を重ね表示するレベル3のVICSに対応しているものとする。45はLCDモニターであり、処理された情報をドライバに表示するものである。46は地図データを格納しているCD-ROMである。47は車速パルス挿入部であり、地図とのリンク、速度等の計算に用いるものである。

【0012】次に情報取得部4がATM情報を取得するまでのシステムの動作について説明する。ATM監視センター11が各ATMの情報を収集し、VICSセンター21に提供する情報例として、次の4種類を考える。

- (1) 各ATMの位置情報
- (2) 各ATMの現在稼働状況(正常動作中又は取り扱い中止中)及び混雑状況
- (3) 障害が発生しているATMの位置情報、障害詳細情報及び復旧方法
- (4) 各ATMの現在の現金有高

これらのデータがATM監視センター11からVICSセンター21に送信される。VICSセンター21では、例えば日本道路交通情報センター13及び駐車場情報部12から提供される道路交通情報等と、ATM監視センター11から提供されるATM関連のデータとを処理し、編集を行い、情報提供部3に送信する。情報提供部3では、それぞれの形態に応じて送信された情報を発信する。

【0013】ここで、ATM監視センター11から提供される情報のうち、(3)及び(4)に関しては、必要又はセキュリティの関係上、一般のユーザには必要のない情報である。しかし、データとしては区別がなく、情報提供部3を介して全てのユーザに発信される。そこで、カーナビゲーション本体44内の制御プログラム44dを、一般ユーザ用と特定ユーザ用とで区別して設定し、一般用のVICSシステムからは(3)及び(4)の情報は取得できないようにしておく。一方、ATM監視センター11等の保守員を抱える特定ユーザに関しては、(3)や(4)を含めたATM関連の情報は全て表示できるようなプログラム設定を行うようにしておく。

【0014】以上のように第1の実施の形態によれば、VICSを利用してATM監視センターからの情報がリアルタイムに提供されるので、カーナビゲーションシステムに搭載しているCD-ROM等により提供されるデータベース以降に新設されたATMの位置情報が取得できる。またATMの稼働状況又は混雑状況をリアルタイムでカーナビゲーションシステム上に提供するようにしたので、高度なATMの情報提供が行える。さらに、ATMの情報をATMを保守する側では、特殊な情報を表示できるように制御プログラム44dを一般用のものとは別のものにしておき、ATM監視センターでなくとも、VICS対応のカーナビゲーションシステムにおいて障害の情報提供が行われるようにしたので、障害が発生しているATMの位置情報を車内でリアルタイムに取得することができ、障害が発生したATMに近い保守員が即座に現場に向かい、障害に対して早急な対応が可能である。また現場に向かう前に障害の詳細情報復旧方法についての情報を取得することにより、障害復旧作業時間が短縮できる。また保守員が各ATMに現金を補充して回る際に、各ATMの現在の現金残高情報をリアルタイムに取得できるので、移動中にあらかじめATM監視センターで指示された以外の担当地域内のATMにおいて、残高エンド又はニアエンドとなった場合に、早急に対応することができ、現金の補充を行うことができる。

またATM監視センターにいらなくても、障害となったATMや残高の有無をリアルタイムに監視できるので、必ずしもATM監視センターから出動する必要がなくなり、現場に向かう時間が短縮できると共に、監視センターの人員削減にもつながる。

【0015】実施形態2。なお、上述の実施例においては、提供情報としてATMに関連する情報を例示したが、他の分野の提供情報をVICSにより提供するようにしてもよい。

【0016】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、自動取引装置監視部が管轄内の各自動取引装置から送信される監視データを処理し、VICS送信部が自動取引装置監視部から発信された監視データを受信し、VICSによる情報を送信するためのVICSデータを送信し、表示システム部が、VICS送信部から送信されたVICSデータを受信し、その情報を表示するようにしたので、リアルタイムに高度な自動取引装置に関する情報の提供を行うことができる。

【0017】また、本発明によれば、少なくとも各自動取引装置の位置、稼働状況、混雑状況、障害状況及び現金有高の情報を含むことにしたので、移動中でもリアルタイムで高度な情報を得ることができる。

【0018】また本発明によれば、障害状況及び現金有高の情報が表示可能なシステムと、表示不可能なシステムとを存在させるようにしたので、一般用の表示システムと保守用の表示システムとを区別し、セキュリティの確保が行える。また、保守に関しては、移動中に保守の情報等を得ることができるので、早急な対応を行うことが

できる。

【図面の簡単な説明】

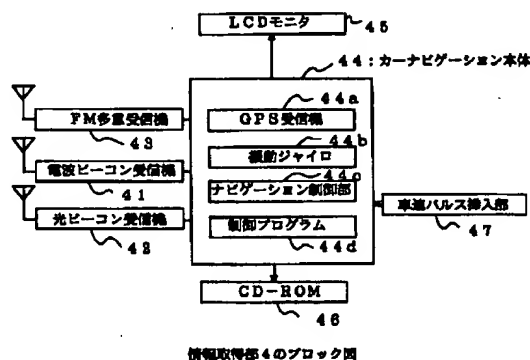
【図1】本発明の第1の実施の形態に係るATM情報収集システムを構成するブロック図である。

【図2】表示システムである情報取得部4のブロック図である。

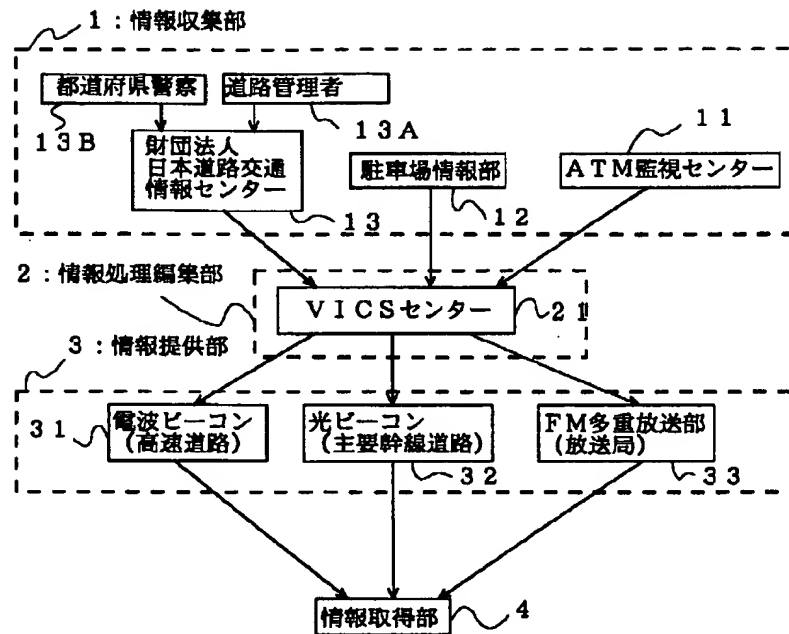
【符号の説明】

- 1 情報収集部
- 11 ATM監視センター
- 12 駐車場情報部
- 13 日本道路交通情報センター
- 2 情報処理編集部
- 21 VICSセンター
- 3 情報提供部
- 31 電波ビーコン
- 32 光ビーコン
- 33 FM多重放送部
- 4 情報取得部
- 41 電波ビーコン受信機
- 42 光ビーコン受信機
- 43 FM多重受信機
- 44 カーナビゲーション本体
- 44a GPS受信機
- 44b 振動ジャイロ
- 44c ナビゲーション制御部
- 44d 制御プログラム記憶部
- 45 LCDモニタ
- 46 CD-ROM
- 47 車速パルス挿入部

【図2】



【図1】



第1の実施の形態に係るATM情報収集システムを構成するブロック図